

50X1-HUM

Page Denied

Next 1 Page(s) In Document Denied

UNCLASSIFIED



- Simple, solid, robust structure
- High-grade material, precision finished
- Perfect aerodynamic lines
- Reliability of operation, ease of maintenance
- Blind flying instrumentation

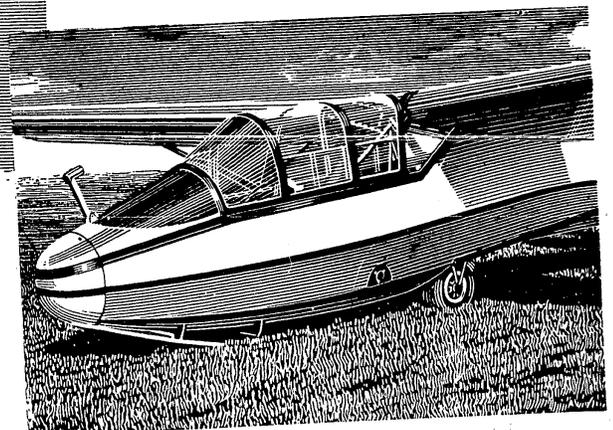
These are some of the qualities of the PIONÝR L 109

MOTOKOV
PRAGUE - CZECHOSLOVAKIA

Higher and Higher

in Complete Safety and without Effort

The PIONÝR L 109 enables man to fulfil his age-long dream - of flying like a bird. It is a two-seat sailplane designed for all stages of training.



LF 109 „PIONÝR“

DIMENSION : Span 44,29 ft. Length 25.53 ft. Height 5.74 ft.
Aspect ratio 9.0.

WING AREA: 217.43 sq. ft.

WEIGHTS: Weight empty, with normal equipment, 520 lbs.
Useful load 397 lbs. (two persons) or 198 lbs. (one person only).
All-up weight 917 lbs. (two persons) or 718 lbs. (one person).

PERFORMANCE: With crew of two : Optimum gliding ratio
1:18.5 at 50 m. p. h. Min. sinking speed 3.48 ft./sec. at 38.5 m.
p. h. Stalling speed 32 m. p. h.

With pilot only: Optimum gliding ratio: 1 : 18.5 at 44 m.
p. h.

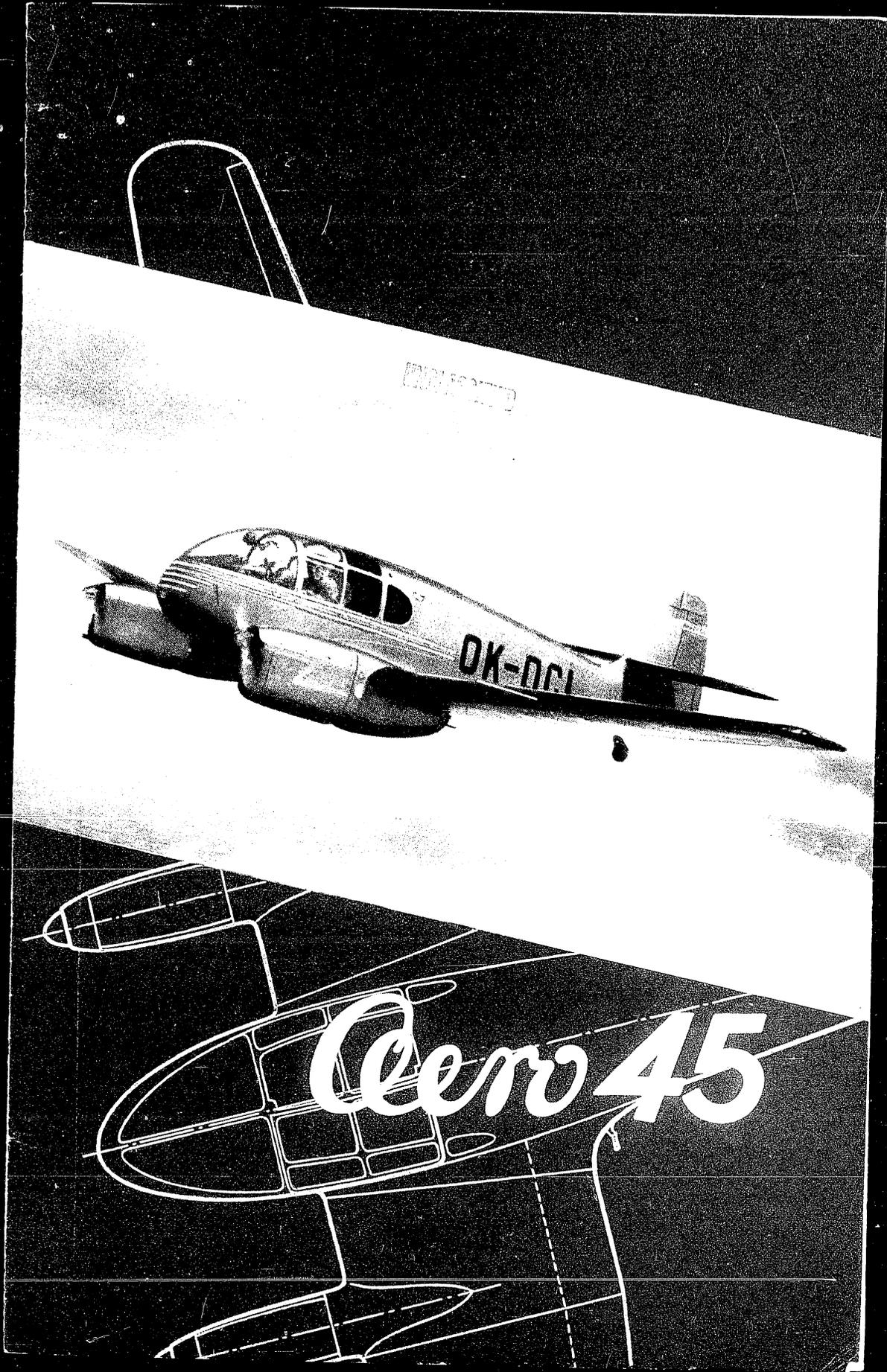
Min. sinking speed 3.1 ft./sec. at 34 m. p. h. Stalling speed
28.6 m. p. h.

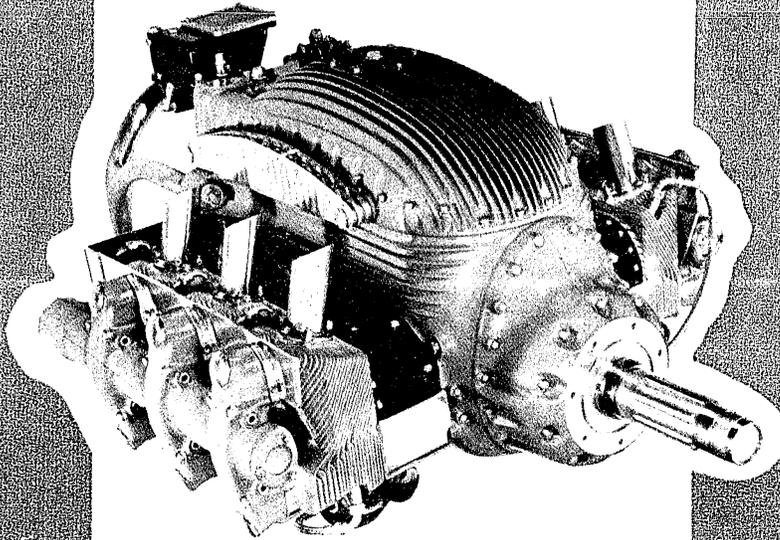
Max. permissible diving speed with air brakes open 134 m. p. h.
Max. permissible winch launching speed 59 m. p. h.: max.
permissible aero towing speed 75 m. p. h.

EQUIPMENT: Normal: Dual controls. Air speed indicator. Rate
of climb indicator. Electric turn and bank indicator. Longitudinal
inclinometer. Altimeter. Compass. Front towing cable suspen-
sion. Lateral towing cable suspensions with automatic release
mechanism. Map pocket. First aid kit. Optional: Artificial
horizon with battery and commutator. Sliding blinds on the
front seat for instrument flight training.

MOTOKOV

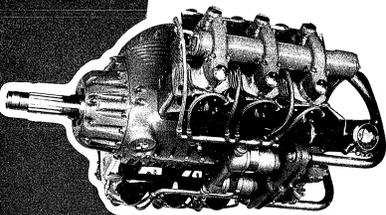
PRaha - CZECHOSLOVAKIA - P. O. BOX: 7965 - WIRE: MOTOKOV PRAHA





PRAGA DORIS B

MOTOKOV PRAHA - TCHÉCOSLOVAQUIE



Le moteur d'aviation PRAGA-DOHRN B est un six-cylindres refroidi par air, à réduction, cylindre totale 2,82 litres. Ce moteur est conçu pour équiper des avions d'entraînement, avions de perfectionnement des pilotes, avions de sport et de tourisme, à un ou à plusieurs moteurs. Grâce au régime très avantageux de son bielle, il se prête même aux avions utilisés dans l'agriculture pour la pulvérisation des insecticides.

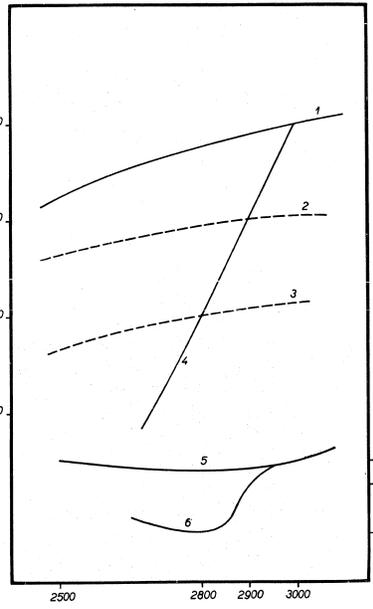
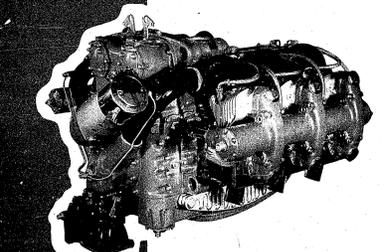
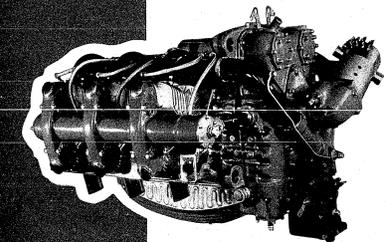
Les expériences de longue années et le savoir technique tout récent ont permis de créer un moteur de construction à la fois simple et pratique répondant à toutes les exigences modernes, surtout en ce qui concerne la sécurité, la longue durée de service et l'équipement du moteur par tous les accessoires et commandes nécessaires.

Lorsqu'on utilise ce moteur pour des avions à plusieurs moteurs, on peut renverser le sens de rotation du second moteur. La forme du moteur permet la construction du bielle-moteur à résistance frontale minimale sans regard C.V. est logé dans le fuselage ou incorporé dans l'aile. Le moteur peut être incorporé facilement dans le fuselage en profitant de l'effet de la propulsion par pousoir, par renversement des déflecteurs de l'air de refroidissement. Il est pourvu d'un réservoir d'huile indépendant; son système de graissage est conçu pour le trafic sous des conditions atmosphériques de 2. 40° C.

La sécurité et la longue durée de service sont garanties au plus haut degré grâce à la construction soignée et le fini irréprochable de tous les organes du moteur. Citons, par exemple, le vilebrevé monté sur roulements à rouleaux, le carter moteur très rigide et les manivelles de vilebrevé pourvus de coussinets à bagues de cuivre. Ces coussinets peuvent être remplacés, après leur usage, par des éléments neufs de sorte que le vilebrevé, est organe le plus important et le plus précieux du moteur, survit facilement à ce dernier.

Les détails de l'ergonomie de réduction dont le fonctionnement impeccable permet de tirer le profit maximum de la traction de l'hélice, sont soignées, fait qui assure considérablement l'efficacité du réducteur. Les pistons forés, les cylindres à faces travaillantes nitratées, les bielles légères montées sur des roulements à rouleaux, les soupapes refroidies par une charge au sodium, les culbuteurs montés sur aluclit et les vannes disposées sur les culbottes assurent le fonctionnement à la fois sûr et économique du moteur.

L'ensemble du système de graissage, y compris les pompes, réservoirs, radiateurs et distributeurs, est logé dans le moteur ce qui facilite considérablement le montage simple et rapide du moteur dans le fuselage.



Les joints impeccables empêchent toute fuite d'huile et protègent ainsi le moteur contre tout risque d'encrassement par le lubrifiant. Le moteur repose élastiquement sur des silentbloks connectés à l'aide de 4 boîtes de suspension. Cette disposition, outre la marche silencieuse du moteur, assure le confort des passagers et rend le vol très agréable.

La commande du moteur est extrêmement simple et son entretien ne sollicite pas plus de soins qu'un moteur d'automobile standard. Les outils de bord sont également très simples et tous les organes du moteur sont facilement accessibles.

La puissance au décollage acquise dans un intervalle de 5 minutes est non seulement largement suffisante au décollage de l'avion, mais encore elle permet de monter jusqu'à la hauteur nécessaire au vol horizontal.

L'équipement du moteur comprend toutes les commandes et instruments disposés en sorte que tous les organes du moteur restent facilement accessibles.

L'équipement standard du moteur comporte un démarreur à filtre antiparasites, une pompe à huile, 2 commandes des compte-tours et une dynamo résistive et un seul appareil les rôles d'une dynamo 630-1500 W et d'un démarreur.

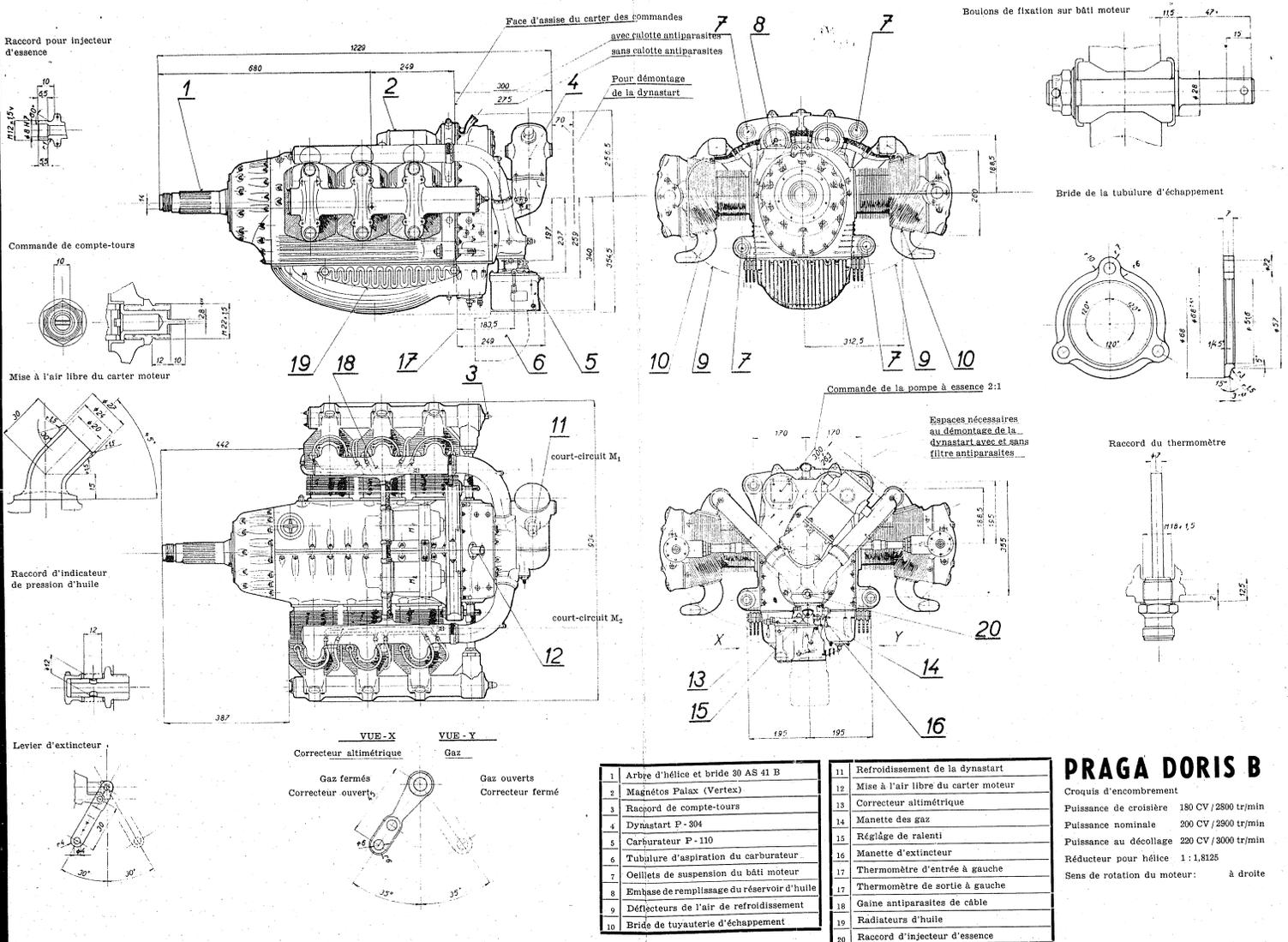
La dynamo permet également de faire tourner le moteur à main à l'aide de la manivelle livrée avec le moteur.

Le moteur PRAGA-DOHRN B a été soumis aux essais d'homologation durant 300 heures et il a répondu à toutes les conditions requises par l'OMG. Ces essais ont prouvé des performances très élevées à consommation réduite. Par exemple, en crociera, on consomme, en vol, une puissance au décollage de 211 CV et, quasi à la vitesse de crociera, la consommation réelle tombe de 300 gr/CVh, la température des cylindres n'ayant subi aucune variation.

A l'essai de détonation, la puissance de décollage de 211 CV n'a pas varié même avec un carburant à indice d'octane 65,2. Les températures des cylindres ont subi des élévations insignifiantes et n'ont pas atteint des valeurs maxima admissibles.

CARACTERISTIQUES

| | |
|--|---|
| Moteur d'aviation PRAGA-DOHRN B, fonctionnant selon le cycle à quatre temps, six-cylindres, refroidi par air, à réduction. | |
| Sens de rotation de l'arbre d'hélice | à droite |
| Sens de rotation du vilebrevé | à droite |
| CYLINDRES: | |
| Alésage | 112 mm |
| Courbe | 112 mm |
| Cylindre totale | 2,82 litres |
| Taux de compression | 7,1:1 |
| PUISANCE ET REGIMES: | |
| Puissance nominale du moteur | 300 CV |
| Régime nominal du moteur | 2800 tr/min |
| Régime nominal de l'hélice | 1400 tr/min |
| Puissance de décollage du moteur | 320 CV |
| Régime de décollage du moteur | 3000 tr/min |
| Régime de décollage de l'hélice | 1500 tr/min |
| Puissance de crociera du moteur | 190 CV |
| Régime de crociera du moteur | 2800 tr/min |
| Régime de crociera de l'hélice | 1400 tr/min |
| REDUCTEUR: | |
| Modèle | à satellites, denture droite |
| Diminutivité sur l'hélice | 1:0,6372 |
| CONSUMMATIONS: | |
| Carburant | essence d'aviation à indice d'octane minimum 67 |
| Consommation de carburant à puissance nominale | 230 gr/CVh ± 10 p.c. |
| Consommation de carburant à puissance de décollage | 240 gr/CVh ± 10 p.c. |
| Consommation de carburant à puissance de crociera | 310 gr/CVh ± 5 p.c. |
| Consommation d'huile | 2 à 6 gr/CVh |
| Consommation de carburant totale à puissance nominale | 62 litres, 5,2 à 7,25 p.c. |
| Consommation totale d'huile | 1 litre, 33 |
| FOIHS: | |
| Poids du moteur vide sans dispositif antiparasites et boulons d'attache | 100 kg ± 2 p.c. |
| Poids de la dynamo | 13 kg ± 2 p.c. |
| Poids du dispositif antiparasites | 9,85 kg |
| Poids des boulons d'attache | 9,00 kg |
| Poids du reste de l'huile dans le moteur | 2 kg ± 2 p.c. |
| Poids total | 134 kg ± 2 p.c. |
| Becque de l'arbre d'hélice | 9,25 kg |
| Poids spécifique du moteur vide pour puissance de décollage | 0,9 kg/CV |
| ENCOMBREMENTS: | |
| Longueur du moteur | 1,220 mm |
| Largeur du moteur | 304 mm |
| Hauteur du moteur | 431 mm |
| Résistance frontale | 0,284 m ² |
| ACCESSOIRES DU MOTEUR, | |
| Sens de rotation des compte-tours | gauche - à droite droit - à gauche |
| Démultiplication sur les compte-tours | 2:1 |
| Dynamo: a) puissance nominale | 600 W - 1500 W |
| b) régime | 1500 tr/min |
| c) courant nominal | 4,0 A |
| d) régime de contact | 5115 tr/min |
| Moteur: a) puissance nominale | 1 CV |
| b) sens de rotation | à gauche |
| Démultiplication sur la dynamo | 1:2,4 |
| Diminutivité à partir de la dynamo | 30:1 |
| EQUIPEMENT LIVRE SUR COMMANDE SPECIALE: | |
| Caisse avec béquille | |
| Détails de bord sous sac | |
| Jeu de pièces détachées sous boîte | |
| SESPENSION DU MOTEUR: | |
| Le moteur est assésé par 4 boulons disposés sur la paroi arrière du carter moteur. Pour permettre le relevage du moteur le moyeu de suspension du carter moteur et le carter connecté à ce dernier sont suspendus. | |



PRAGA DORIS B

Croquis d'encombrement
 Puissance de croisière 180 CV / 2800 tr/min
 Puissance nominale 200 CV / 2900 tr/min
 Puissance au décollage 220 CV / 3000 tr/min
 Réducteur pour hélice 1 : 1,8125
 Sens de rotation du moteur: à droite